

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara ringkas tentang latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang terus berkembang telah banyak merubah bentuk pengolahan data dalam berbagai bentuk usaha manusia dari sistem manual menuju sistem komputerisasi. Terlihat dari sebagian besar manusia yang dalam kesehariannya menggantungkan pekerjaannya kepada teknologi. Semakin kompleksnya informasi yang dibutuhkan, maka banyak pihak yang merasa perlu untuk mengembangkan teknologi serta informasinya sehingga sistem dapat menyelesaikan berbagai masalah sesuai dengan kebutuhan manusia. Teknologi informasi berbasis sistem komputerisasi telah banyak digunakan dalam berbagai bidang misalnya bidang pendidikan, sosial, bisnis, pemerintahan maupun bidang kesehatan atau pengobatan yang membutuhkan ketelitian dan keakuratan dalam pengelolaan data dan kecepatan dalam mendapatkan informasi yang akurat sehingga dapat diandalkan sebagai sumber informasi.

Perkembangan aplikasi *web* yang semakin pesat sejak munculnya teknologi internet sangat membantu dalam kemudahan serta kecepatan pengiriman, penyampaian dan penerimaan informasi. Mulai dari perusahaan-perusahaan, sekolah, perguruan tinggi, dan lembaga atau organisasi lainnya telah banyak memanfaatkan aplikasi *web* dalam kegiatan penjualan, promosi, belajar dan kegiatan lainnya dimana dibutuhkan pengiriman, penyebaran dan penerimaan informasi sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna (*user*) yang membutuhkan.

Aplikasi *web* atau bisa disebut juga dengan perangkat lunak berbasis *web* telah berkembang dengan pesat baik dari segi penggunaan, ukuran, bahasa yang digunakan dan kompleksitasnya. Aplikasi *web* pada mulanya hanya berupa situs *web* yang bersifat statis dan *navigated oriented*, serta lebih banyak digunakan sebagai brosur produk atau profil perusahaan *online*. Pada saat ini aplikasi *web* telah banyak bersifat dinamis, interaktif dan *task oriented* untuk digunakan dalam sistem informasi, telekomunikasi, perdagangan dan perbankan.

Sistem pakar merupakan suatu sistem dibidang kepakaran yang membantu para pakar untuk menyimpan kepakarannya untuk menghasilkan suatu diagnosa seorang pakar untuk memecahkan suatu permasalahan. Sistem pakar tidak dimaksudkan untuk menggantikan peran seorang pakar, namun untuk mengabadikan pengetahuan seorang pakar sehingga dapat digunakan untuk menanggulangi keterbatasan jumlah pakar.

Kucing merupakan salah satu hewan peliharaan yang cukup banyak dipelihara oleh manusia. Penyakit yang muncul dari kucing merupakan permasalahan yang sering ditemui oleh pecinta kucing. Sering kali pemilik kucing ini merasa bingung karena kurangnya pengetahuan pemilik tentang

penyakit binatang tersebut sehingga perlunya bantuan seorang pakar yaitu dokter hewan. Namun terkadang sulit untuk menemui pakar atau dokter hewan dalam keadaan mendesak dan hal ini merupakan salah satu faktor pemelihara kucing malas untuk membawanya ke dokter hewan.

Berdasarkan kondisi diatas, penulis merasa perlu sebuah sistem pakar yang mampu melakukan diagnosa penyakit pada kucing dengan melihat gejala-gejala yang ada dan digunakan untuk mendiagnosa penyakit kucing. Sistem pakar diagnosa penyakit pada kucing ini akan dibangun dengan menerapkan metode *forward chaining*. Sistem ini akan memberikan bantuan informasi diagnosa dan saran pengobatan atas penyakit yang diderita oleh kucing berdasarkan gejala-gejala yang akan dimasukkan oleh *user* kedalam sistem.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dibahas pada sub bab latar belakang, maka penulis memperoleh identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana memudahkan masyarakat dalam mendiagnosa dan menangani dengan baik penyakit pada binatang kucing?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem yang telah dibuat sehingga sistem pakar ini dapat membantu dalam memberikan informasi dan solusi dengan mudah?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berikut adalah tujuan dari dibuatnya tugas akhir antara lain adalah :

1. Memberikan kemudahan bagi orang-orang khususnya bagi mereka yang mempunyai peliharaan kucing agar dapat mengetahui penyakit serta solusi yang tepat untuk melakukan tindakan.
2. Penerapan sistem pakar untuk pengambilan keputusan dalam mendiagnosa penyakit kucing.

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Ruang lingkup permasalahan untuk sistem yang akan dibuat mencakup sebagai berikut:

1. Ditujukan untuk masyarakat umum yang ingin mengetahui tentang informasi dalam diagnosa dan penanganan penyakit pada kucing.
2. Penyakit yang diangkat dimulai dari gejala umum demam.
3. Metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah ini adalah metode *forward chaining*.
4. Model representasi pengetahuan untuk antarmuka dibuat dalam berbasis *web* berupa *prototype* yang dibuat menggunakan aplikasi Axure.
5. Sistem pakar yang dibangun ini akan menghasilkan *output* berupa hasil diagnosa penyakit pada kucing, yang sifatnya hanya untuk memberikan pertolongan pertama yang harus diberikan pada kucing yang sakit dan obat yang diberikan untuk mengatasi penyakit pada kucing serta pencegahannya.

1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

Pada pelaksanaan pembuatan tugas akhir hingga pembuatan *prototype* dan penyusunan laporan, penulis melakukan tahapan sebagai berikut:

1. Penilaian Keadaan (*Assesment*)

Mengidentifikasi masalah yang ada dan menilainya untuk mendapatkan cara menyelesaikan masalah tersebut.

2. Wawancara

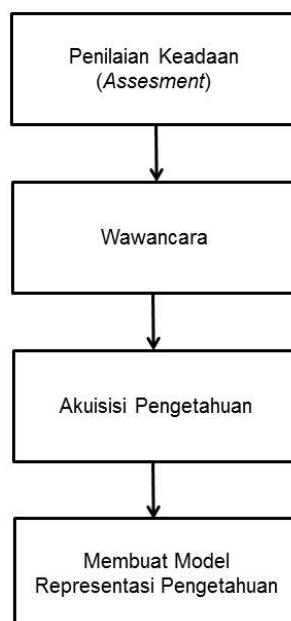
Pada tahap ini melibatkan pembicara dengan narasumber secara langsung dengan salah satu dokter hewan. Dalam metode wawancara, penulis melakukan wawancara langsung kepada nara sumber yang ahli di bidang kesehatan khususnya untuk hewan.

3. Akuisisi Pengetahuan

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dan menyiapkan data gangguan kesehatan atau gejala pada kucing untuk study kasus pada penelitian. Membentuk pohon keputusan merupakan salah satu tahapan dalam penyusunan tugas akhir ini.

4. Membuat Model Representasi Pengetahuan

Model representasi pengetahuan yang digunakan yaitu dengan mengadopsi penggunaan pohon keputusan (*decision tree*). Untuk pengimplementasian sistem pakar, maka perlu suatu bahasa pemograman yang sesuai, sehingga dapat mendukung dalam mengimplementasikan sistem yang akan dikembangkan. Dengan menggunakan *decision tree* (pohon keputusan) *knowledge engineer* secara manual harus mengetahui pada cabang atau simpul mana sebuah pengetahuan harus ditambahkan, diedit atau dihapus. Dengan pembuata desain antarmuka untuk *user* dalam bentuk *prototype*.



Gambar 1.1 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Penulisan laporan tugas akhir ini terbagi secara sistematis menjadi lima bab dengan uraian sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori yang melandasi penulisan Tugas Akhir ini dalam mengolah dan menganalisis data yang telah didapat.

BAB 3 AKUISISI DAN REPRESENTASI PENGETAHUAN

Bab ini menguraikan tentang pengetahuan yang didapat dari pakar dan sumber-sumber lain. Serta merepresentasikannya ke dalam basis pengetahuan.

BAB 4 DESAIN

Bab ini membahas mengenai analisis dan perancangan yang dibangun dalam bentuk *user interface* berbentuk *prototype* diambil dari hasil pohon keputusan sebagai model representasi pengetahuan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir ini berisikan kesimpulan dan saran penulis dari penyusunan laporan.